



Succesvol klauwbekappen

Afstudeerwerkstuk Aeres Hogeschool

Auteur: Jort koopman

Afstudeerwerkstuk

Een diepere kijk op het onderhoud bekappen van de melkveestapel in Nederland. En behandeling van nieuwe ontwikkelingen.

6 Nov 2022

Raalte

Auteur: Jort Koopman

Klas: 2VADOa

Opleiding: Dier- en veehouderij, agrarisch ondernemerschap

Afstudeer docent:

Alfred van Ittersum

Opdrachtgever:

Naam: Aeres Hogeschool

Locatie: De Drieslag 4, Dronten

DISCLAIMER

Dit rapport is gemaakt door een student van Aeres Hogeschool als onderdeel van zijn/haar opleiding. Het is géén officiële publicatie van Aeres Hogeschool. Dit rapport geeft niet de visie of mening van Aeres Hogeschool weer. Aeres Hogeschool aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enige schade voortvloeiend uit het gebruik van de inhoud van dit rapport.

Voorwoord

Voor u ligt een afstudeerwerkstuk wat gaat over succesvol klauwbekappen bij melkveekoeien. Het werkstuk zal u gaan vertellen wat een succesvolle manier is van klauwbekappen en onderhoud bekappen. Het afstudeerwerkstuk is in opdracht van de Aeres Hogeschool Dronten gemaakt. De keuze van het onderwerp is volledig vrijwillig. Mijn interesses liggen veel bij klauwverzorging er zijn namelijk veel verschillende manieren hiervan. Om in Nederland een succesvolle veestapel te krijgen op het gebied van klauwen is het belangrijk dat er gelijkwaardig wordt klauwbekapt en de basis bij elke handeling hetzelfde is.

Ik bekap op een melkveebedrijf van +/- 200 melkkoeien ook de veestapel. Ik kom hierbij veel dingen tegen. Het mooiste is als een kreupele koe bekapt wordt en hierna weer volledig op alle vier de poten loopt. Soms zijn er ook momenten dat dit niet lukt en er misschien verkeerd gehandeld is. Door mijn afstudeerwerkstuk hoop ik nog meer te weten te komen over het succesvol klauwbekappen en de handelingen die het belangrijkste zijn goed te kunnen leren.

Voor het uitvoeren van het afstudeerwerkstuk wil ik graag mijn begeleidende docent Alfred van Ittersum bedanken voor de goede begeleiding en tips. Ook wil ik Marcel Drint bedanken voor het openstellen van zijn manier en kijk op het klauwbekappen.

Ik wens u veel plezier tijdens het lezen van mijn afstudeerwerkstuk!

Jort Koopman

Raalte, 6 Nov 2022

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding:.....	4
1.2 Relevantie:.....	4
1.3 Context	6
1.4 Locatie onderzoek	7
1.5 Doelstelling.....	7
1.6 Doelgroep	7
2. Materiaal en methode.....	8
2.1 Hoofdvragen en deelvragen	8
2.2 Wat wordt er onderzocht.....	9
2.3 Wat voor resultaten	9
2.4 Zoekproces	9
Planning.....	10
3. Resultaten.....	11
3.1 Waarom worden de klauwen van melkkoeien bekap?.....	11
3.2 Wat is de basis van het onderhoud klauwbekappen volgens de juiste handelingen?.....	11
3.3 Wat voor planning moet er gebruikt worden bij het onderhoud bekappen van de melkveekoeien?	12
3.4 Hoe ziet het nieuw Nederlands bekappen van Marcel Drint eruit bij het onderhoud bekappen van de melkkoe?.....	13
4. Discussie en reflectie	14
4.1 Deelvraag 1:.....	14
4.2 Deelvraag 2:.....	14
4.3 Deelvraag 3:.....	15
4.4 Deelvraag 4:.....	15
5. Conclusie en aanbevelingen.....	16
5.1 Conclusie hoofdvraag en deelvragen.	16
5.2 Aanbevelingen.....	18
5.3 stappenplan onderhoud bekappen.....	19
Bronnenlijst	20
Bijlagen 1: Vragen voor het interview met uitwerking	21

Samenvatting

Een goede klauwgezondheid heeft een groot aandeel binnen de melkveehouderij. Tevens heeft de koe een groot belang bij gezonde klauwen, deze moeten immers hoge piekbelastingen aankunnen. In dit verslag wordt er dieper in gegaan op het bekappen van gezonde klauwen.

De klauwen van een koe bestaan uit twee volwaardige steuntenen en twee tenen die de bijklauwtjes vormen. Wanneer deze steuntenen uit balans zijn kunnen er risico's vormen die zich zullen uiten in kreupelheid bij de koe. Door te zorgen dat deze klauwen altijd in balans zullen zijn moeten de klauwen bekapt worden. De klauwen zullen dan weer gevormd worden naar de natuurlijke vorm.

Doormiddel van de hoofdvraag van het onderzoek: 'Welke Handelingen zijn belangrijk voor het onderhoud bekappen om de koe zo goed en comfortabel mogelijk te laten lopen op melkveebedrijven in Nederland?'. Moet het duidelijk worden waar melkveehouders en verzorgers aandacht aan moeten besteden op het gebied van onderhoud bekappen.

Een koe moet grote gewichten dragen op enkel vier klauwen, in de natuurlijke omgeving gaat dit prima. Dit is alleen niet altijd haalbaar om na te bootsen. Door roostervloeren slijten de klauwen harder en worden risico's op piekbelastingen groter. Hierdoor moeten de koeien regelmatig bekapt worden.

Door consequent en gestructureerd te werk te gaan kunnen de meeste successen behaald worden tijdens het bekappen. Wanneer een koe bekapt moet worden is het handig om alle materialen bij de hand te hebben. Tijdens het bekappen kan er gebruik gemaakt worden van de 5 stappenplan die ervoor zorgt dat de klauw optimaal wordt bekapt. Een goede planning hierbij is van belang voor het behoud van een succesvolle klauwgezondheid. Zorg ervoor dat er gestructureerd gewerkt wordt, maak bijvoorbeeld een dag-, week-, maand- en jaar planning.

Marcel Drint Heeft een nieuwe manier van bekappen waarbij de koe meer op de harde wand van de klauw loop zodat de zachtere binnen want meer wordt vrijgesteld van piekbelastingen. Dit moet ervoor zorgen dat de koeien minder vatbaar zullen zijn voor kreupelheid.

De conclusie die bij de hoofdvraag hoort is dat er meerde punten van belang zijn voor het succesvol onderhoud bekappen. Deze punten bestaan uit: het planmatig en gestructureerd te werk gaan, koeien periodiek laten bekappen, volgens de juiste handelingen bekappen en koeien vaker dan één keer per jaar bekappen. In het onderzoek wordt het ook aanbevolen om niet gelijk alle belangrijke punten in één keer door te voeren. Het is van belang dat de punten juist succesvol uitgevoerd worden en niet van alles wat maar gedaan wordt.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding:

Het belang van goede klauwgezondheid is binnen de melkveesector geheel niet onbekend. Veel melkveehouders hebben hiermee te maken. Het is een belangrijke factor voor de gezondheid van de koe. De melkveehouders hebben hier ook belang bij, namelijk als de koe goed loopt op haar klauwen zal de koe minder arbeid nodig hebben en een hogere productiviteit laten zien. Dit heeft allen invloed op de arbeidsvreugde van de veehouders en de financiële kosten van de veestapel.

Marcel Drint is één van de vele gespecialiseerde klauwbekappers van Nederland “Geef klauwbekappen meer prioriteit op het melkveebedrijf” (Bloemberg-Van Der Hulst,2018). Dit is de boodschap die Marcel Drint heeft voor veehouders. Marcel is dierenarts en oprichter van het Nederlands Klauwgezondheidscentrum (NKGK). Marcel wil duidelijk aangeven dat veehouders kreupele koeien serieus moeten nemen. Het is een belangrijke oorzaak van vroegtijdige afvoer bij melkveehouders. Marcel geeft aan dat er zeker bedrijven zijn die het goed op orde hebben, maar ook waar nog veel te verbeteren van is. Het is belangrijk dat de veehouder zelf EHBO kan verlenen bij acute klauwproblemen. Zorg voor een goede behandelplek, voorzien van water, goed licht en gebruik goed gereedschap en hulpmiddelen. Vaak hebben veehouders tijdens hun opleiding wel een klauwbekapcursus gevolgd, maar het is soms wel verstandig om een opfriscursus te volgen met collega-veeouders om vaardigheden aan te scherpen en up-to-date te houden (Bloemberg-Van Der Hulst,2018).

Een goede klauwgezondheid behalen bij de veestapel is niet vanzelfsprekend. De klauwgezondheid hangt af van veel factoren, denk hierbij aan voer, stalinrichting en fokkerij. Alle factoren worden hier niet behandeld in het werkstuk. Het klauwbekappen zelf wordt vooral behandeld, dit is namelijk ook een grote factor voor de gezondheid van de koe. Door met een kritisch oog te kunnen kijken op de klauwen van de veestapel kan de persoon al veel afleiden wat de gezondheidstoestand is van de koe. Het is daarom van belang dat de klauwen van de veestapel regelmatig gecheckt worden. Het bekappen van gezonde klauwen moet ook op een goede manier gebeuren om een zo min mogelijke kans te hebben op complicaties. In dit verslag wordt er dieper in gegaan op het bekappen van gezonde klauwen voor onderhoud tijdens routinebehandelingen dit zijn behandelingen die 1 tot en met 3 keer per jaar voor zouden moeten komen.

1.2 Relevantie:

Er bestaan veel klauwaandoeningen denk hierbij aan; wittelijndefect, zoolbloedingen, zoolzweer, mortellaro, stinkpoot, tyloom en tussenklauwontsteking (GD, z.d.). Alleen met een consequente en gestructureerde aanpak kan er grip worden gekregen op de klauwgezondheid van een melkveebedrijf. Hierbij zijn zeven punten van belang volgens de GGD, namelijk stalvloer en ligboxen, controle van de klauwen, behandeling van kreupele koeien, ontsmetten, rantsoen en lichaamsconditie (GD, z.d.) Meer dan 70% van de Nederlandse koeien hebben tenminste één klauw aandoening (Somers et al., 2003; Van der Waaij et al., 2005). Dit percentage is niet wenselijk en bevordert de gezondheid van de koe niet.

De klauwen van de koe bestaan uit twee volwaardige steuntenen en twee tenen die de bijklauwtjes vormen. Uit metingen is gebleken dat de koeien hun gewicht niet gelijk verdelen op hun twee klauwen er wordt namelijk op de buitenklauw (laterale klauw) meer gewicht gezet dan op de binnenklauw (mediale klauw). Dit kan worden beschouwd als een risicofactor voor chronische overbelasting en klauwkreupelheid (Muggli et al., 2011). Hierdoor is er een grotere kans dat het hoorn door toenemende druk harder gaat groeien waardoor het risico op het ontstaan van zoolbloedingen toeneemt. De achterste buitenklauwen (laterale klauw) krijgen vaak van deze problemen. Hier komen dan vaak zoolzweren voor op de binnenkant van de klauw als gevolg van overmatige druk wat uitgeoefend wordt op de buitenklauw wat dan ook groter is. Het is hierdoor noodzakelijk dat de koe bekapt wordt en er een klosje wordt geplakt op de binnenklauw om zo de buitenklauw te kunnen ontlasten. In de voorpoten daarentegen komen zoolzweren minder vaak voor, wanneer deze voorkomen betreffen deze voornamelijk de binnenklauw (mediale klauw) (van Amstel and Shearer, 2006).

Kreupelheid bij melkkoeien wordt voornamelijk veroorzaakt door klauwproblemen. Uit onderzoek van de universiteit van Liverpool (2018) werd een gemiddelde voorkomen van kreupelheid gescoord op 31,6%. Dit is in lijn met eerdere onderzoeken in ons eigen land, hieruit blijkt dat de vooruitgang bij het verbeteren van de klauwgezondheid op melkveebedrijven de laatste 25 jaar gering is (Holzhauer & van Egmond, 2020). Klauwproblemen kunnen worden onderscheiden in infectieuze en niet-infectieuze klauwaandoeningen. Infectieuze wordt ook wel IKA genoemd en niet-infectieuze wordt ook wel NIKA genoemd of tegenwoordig Claw Horn Disruption (CHD). Infectieuze aandoening is voornamelijk gerelateerd aan infecties van de huid op de onderpoten van het dier, niet-infectieuze aandoeningen (CHD) is gerelateerd aan schade bij het klauwhoornweefsel. De kans van het ontwikkelen van deze problemen kan door combinatie van factoren voorkomen, zoals genetica, voeding, huisvesting en management (Holzhauer & van Egmond, 2020). Onderhouds bekappen valt onder de factor management, de ondernemer moet kunnen zien en plannen wanneer de koeien bekapt moeten worden. Een goede kennis van deze risicofactoren moeten kunnen leiden tot een daling van klauwaandoeningen en kreupelheid op melkveebedrijven. Door goede registratie en analyse van de klauwaandoeningen kan er veel beter inzicht gekregen worden in het probleem, alleen lijkt dit in de praktijk nog (te) weinig te gebeuren. Dit komt onder andere door niet consequent te analyseren van de klauwproblemen, hierdoor is het moeilijk om goede vooruitgang te kunnen boeken (Holzhauer & van Egmond, 2020). Marcel Drint heeft in een eerder interview ook aangegeven dat de gezondheid van de klauwen meer aandacht moeten krijgen van veehouders zo verteld Marcel 'Het zou bij dierenartsen en melkveehouders meer aandacht moeten krijgen, onder andere vanwege dierenwelzijn. Het is ook een van de belangrijkste oorzaken van vroegtijdige afvoer. Daar komt bij dat de kosten van een kreupele koe kunnen oplopen tot honderden euro's per jaar. De focus ligt vaak op mastitis, BVD/IBR en vruchtbaarheidsproblemen, maar waarom ook niet op klauwgezondheid?' (Bloemberg-Van Der Hulst, 2018).

Het is ook van belang dat veehouders goede handelingen uitvoeren tijdens de werkzaamheden van het klauwverzorgen. Zo mag de basis niet verkeerd liggen bij het klauwbekappen. Dit kan namelijk voorkomen worden door verkeerde handelingen of achterlopen in nieuwe ontwikkelingen. Het is heel belangrijk dat de basis voor de handelingen bij klauwbekappen hetzelfde is over de hele koppel. Het doel van dit afstudeerwerkstuk is het introduceren van een duidelijk uitleg en onderbouwing van het bekappen van een gezonde klauw met een daarbij stappenplan leveren wat bij elke bekapbeurt gevolgd moet worden.

Nieuw Nederlands klauw bekappen. Dit klinkt niet bekend voor de meeste veehouders in Nederland. Maar tijdens contact met Marcel Drint is dit de term die Marcel geeft aan zijn nieuwe manier van klauwbekappen. Marcel Drint geeft een nieuwe wending aan het klauwbekappen. Dit is tot stand gekomen tijdens een ontmoeting met Marcel. Marcel gaf de naam 'nieuw Nederlands klauw bekappen'. Dit klonk interessant en uitdagend. Zo liet Marcel zien dat schoon werken, alles volgens volgorde en goede materialen al zeer belangrijk waren voor succes. Maar tijdens het bekappen werd het duidelijk wat Marcel bedoelde. Namelijk het komt vaak voor dat er direct gebruik gemaakt wordt van de slijptol om overtollige hoorn op een snelle manier weg te halen doordat er een scherp mes hieraan zit. Het punt hiermee is dat het gevaarlijk wordt dat er al te gauw (te) veel hoorn weg gehaald wordt en de gewichtsverdeling hierdoor onjuist wordt. Ook liet Marcel zien door breder te gaan uithollen de kans groter wordt dat de koe minder snel een zoolzweer zal krijgen. Dit alles laat zien dat ontwikkelingen zeker plaatsvinden in het bekappen van de melkkoeien.

1.3 Context

In een brochure gezonde klauwen op stal (Nivelle et al., 2017) stond het volgende. Koeien kunnen laten zien en merken dat er problemen zijn met de klauwen. Denk hierbij aan verminderde melkgift of kreupel lopen. Echter kunnen koeien het de ondernemers ook heel lastig maken, het zijn immers prooidieren: koeien proberen te verbergen dat er pijn of ongemak ervaren wordt. Het is namelijk van groot belang als prooidier om altijd bij de kudde te blijven en zo min mogelijk op te vallen, zodat de zwakste niet zichtbaar wordt voor de roofdieren.

Klauwsignalen zijn belangrijk om te weten als veehouder. Hierdoor kunnen problemen tijdig worden onderschept. Uit de positie van de achterpoten kan er al veel verteld worden. Een kromme, te rechte of koehakkige beenstand (hakken naar elkaar toe) kan zowel oorzaak als gevolg van klauwproblemen zijn. Al hoewel de beenstand ook erg erfelijk kan zijn bij fokkerij is het net zo goed mogelijk dat het beïnvloed wordt door de toestand van de klauwen. Een koehakkige stand kan namelijk wijzen op een hoogteverschil tussen de binnen- en buitenklauw. Dit is een oorzaak van achterstallige klauwverzorging. Doordat de koe haar beenstand probeert aan te passen, probeert de koe meer gewicht over te brengen van de buitenklauw naar de binnenklauw. Als er pijnlijke aandoening bij de klauwen aanwezig zijn dan zal de koe dit uiten in een koehakkige stand. Dit doet de koe ook om de pijnlijke klauw(en) enigszins te ontlasten. 80% van de gevallen komen aandoeningen immers in de achterpoten voor, grotendeels in de buitenklauwen.

Uit het boek klauwsignalen werd het volgende bekend (Hulsen, 2011). Melkveehouders die zowel voor behandelingen als voor verzorging en preventie heel consequent en planmatig werken, boeken het meeste succes. Deze melkveehouders hebben vaste momenten van bepaalde werkzaamheden en werken altijd nauwgezet en zorgvuldig. Slechte genezing kan voorkomen nadat de koe bekapt is. Oorzaak hiervan kan door twee mogelijkheden komen. Eerste oorzaak er is niet goed behandeld. Een voorbeeld: Om mortellaro goed te behandelen moet de plek goed worden schoongemaakt en er moet een goede werkzame stof voor langere tijd zijn toegediend. Dit moet dus vaker behandeld worden. Tweede voorbeeld: Zweren in de klauwen kunnen soms verder doorlopen dan dat het lijkt of verschillende holtes hebben. Zorg er altijd voor dat alle holtes voldoende zijn opengelegd. Tweede oorzaak kan wezen dat de oorzaak nog steeds aanwezig is en verder gaat in de vorm van ziekte. Bij klauwaandoening door overbelasting is het belangrijk dat deze belasting weg wordt genomen door bijvoorbeeld een klosje te plakken. Doe hierna de koe in het strohok zodat deze goed kan herstellen.

1.4 Locatie onderzoek

Tijdens het beschrijven van deze literatuur scriptie zal er gebruik worden gemaakt van de locatie van de onderneming Noordbergerhoeve. De onderneming heeft een melkveebedrijf van 200 melkkoeien met daarbij jongvee. Er wordt gebruikt gemaakt van de veestapel en de bekapbox om foto's van de klauwen te kunnen maken.

1.5 Doelstelling

Klauwbekappen is niet onbekend in de agrarische sector. Er zijn veel cursussen over te volgen en genoeg artikelen over te lezen. Toch is er nog weinig te vinden over een duidelijk systeem wat handig is om te hebben tijdens het klauwbekappen. Denk hierbij aan de volgorde van handelingen en manieren van bekappen. Ook de locatie van werkzaamheden en het omgaan tijdens het bekappen.

De hoofdvraag dit bij dit onderzoek hoort is: Welke handelingen zijn belangrijk voor het onderhoud bekappen om de koe zo goed en comfortabel mogelijk te laten lopen op melkveebedrijven in Nederland?

De deelvragen die hierbij horen om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn:

1. Waarom worden de klauwen van melkveekoeien bekap?
2. Wat is de basis van het onderhoud klauwbekappen volgens de juiste handelingen?
3. Wat voor planning moet er gebruikt worden bij het onderhoud bekappen van de melkveekoeien?
4. Hoe ziet het nieuw Nederlands bekappen van Marcel Drint eruit bij het onderhoud bekappen van de melkkoe

1.6 Doelgroep

Deze literatuurstudie is van belang voor melkveehouders die literatuur zoeken naar succesvol klauwbekappen. Hiermee kunnen melkveehouders de literatuur bekijken die tot stand is gekomen. De resultaten kunnen vergeleken worden met andere melkveehouders. Ook kunnen melkveehouders na het lezen van dit onderzoek tot actie gebracht te worden om in hun situatie het succesvol bekappen te verbeteren. Door genoeg informatie met elkaar te delen zullen er altijd punten ontstaan waar mensen van kunnen leren. Ook kunnen bekappers en dierenartsen baat hebben bij dit onderzoek. Met name door bij klanten langs te gaan en te vertellen over de resultaten, conclusies en uitkomsten van dit onderzoek. Als laatste zullen ook medewerkers in de melkveehouderij hier belang bij hebben omdat dit de kennis kan verrijken van bepaalde behandelingen en onderbouwingen.

2. Materiaal en methode

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de literatuurstudie tot stand is gekomen en waarom deze manier is gekozen.

2.1 Hoofdvragen en deelvragen

Om een onderzoek goed te kunnen uitvoeren heeft elk onderzoek een hoofdvraag. Bij deze hoofdvragen komen vaak deelvragen tot stand om zo de hoofdvraag te kunnen beantwoorden.

2.1.1 Hoofdvraag

De hoofdvraag die luidt bij dit onderzoek is: 'Welke handelingen zijn belangrijk voor het onderhoud bekappen om de koe zo goed en comfortabel mogelijk te laten lopen op melkveebedrijven in Nederland?' Met deze vraag moet het duidelijk worden hoe een ondernemer ervoor kan zorgen dat het proces van klauwbekappen goed verloopt en de koe na het bezoek aan de bekap box 100% goed loopt en weinig kans meer heeft om kreupel te worden. Dit hangt natuurlijk af van verschillende factoren zoals volgorde van handelingen, professioneel materiaal gebruik, strategisch klauwverzorging etc.

2.1.2 Deelvraag 1

Deelvraag 1 is: Waarom worden de klauwen van melkveekoeien bekapt? Deze vraag is belangrijk om goed te kunnen weten wat voor nut het heeft om de koeien optijd te gaan bekappen. Hierdoor wordt het duidelijk voor de ondernemers waarom het belangrijk is om de koeien te bekappen. Om deze vraag te kunnen beantwoorden wordt er wetenschappelijke literatuur gebruikt met zoektermen: Klauwbekappen, claw treatment, hooftrimming en klauwverzorging wat onder andere ook is geschreven door Menno Holzhauer. Ook wordt de vraag duidelijk gesteld aan Marcel Drint die voor dit onderzoek geïnterviewd gaat worden.

2.1.3 Deelvraag 2

Deelvraag 2 is: Wat is de basis van het onderhoud klauwbekappen volgens de juiste handelingen? Deze vraag is van groot belang om te zorgen dat het bekappen succesvol wordt uitgevoerd. Als ondernemers de basis vergeten van het klauwbekappen kunnen er grote fouten worden gemaakt waardoor de koe slechter of eerder kreupel gaat lopen. Voor deze vraag wordt ook gecommuniceerd met Marcel Drint om duidelijk op papier te kunnen krijgen hoe de basis eruit moet zien van het klauwbekappen. Ook wordt hiervoor literatuur opgezocht waarin de basis is beschreven. Zoektermen zoals: Basis klauwbekappen, basis claw treatment en basis hooftrimming.

2.1.4 Deelvraag 3

Deel vraag 3 is: Wat voor planning moet er gebruikt worden bij het onderhoud bekappen van de melkveekoeien? Deze vraag is van belang om over een langere tijd succesvol te worden met het klauwbekappen. Als er één keer goed bekapt wordt wil het nog niet zeggen dat alle problemen hier mee worden opgelost. Het is juist van belang om dit systematisch vol te kunnen houden en hiervoor een goed systeem aan te leggen waardoor het geen belemmering wordt voor de bedrijfsvoering. Denk hierbij aan wekelijks bekappen of maandelijks, of moet de hele koppel per jaar bekapt worden. Deze vraag wordt gesteld aan Marcel Drint om te kijken wat zijn mening hier over is. Ook wordt in literatuur gezocht naar verhalen over succesvolle systemen die gebruikt kunnen worden voor het bekappen van de melkveekoeien. Zoektermen worden gebruikt zoals: Management hooftrimming, systeem klauwbekappen, systeem klauwbekappen en management claw trimming.

2.1.5 Deelvraag 4

Deel vraag 4 is: Hoe ziet het nieuw Nederlands bekappen van Marcel Drint eruit bij het onderhoud bekappen van de melkkoe? Deze vraag is belangrijk omdat dit een nieuwe ontwikkeling is op het gebied van klauwbekappen. Innovatie is zeer belangrijk op het gebied van continu verbetering van handelingen en werkzaamheden. Als de nieuwe manier goed kan werken bij de melkveekoeien kan het grote verbeteringen met zich meebrengen op het gebied van het succesvol klauwbekappen. Door dit duidelijk uit te gaan werken kan erachter gekomen worden hoe deze manier er precies uitziet. Wat tot heden is deze manier nog niet op literatuur verschenen. Doormiddel van contact en een interview met Marcel Drint zelf wordt het mogelijk om deze nieuwe manier in het verslag te verwerken. Zoektermen zullen dus alleen van Marcel Drint afkomen en van het interview wat wordt afgenomen.

2.2 Wat wordt er onderzocht

Er wordt dus onderzoek gedaan naar de beste manier van het preventief klauwbekappen voor de veestapel. Denk hierbij aan een goede volgorde van bekappen, wat moet er precies veranderd worden aan de klauw, hoe kan ervoor gezorgd worden dat de koe goed op de klauwen komt te staan nadat deze de bekap box verlaat en wat voor systeem moet er bedacht worden om de koeien optijd terug te zien voor preventief behandeling.

2.3 Wat voor resultaten

Voor de conclusie van dit onderzoek wordt er een stappenplan in kaart gebracht hoe er tijdens het bekappen gehandeld moet worden en in welke volgorde dit het meest succesvol is. Dit wordt aan de hand van afbeeldingen gemaakt met daar de genoemde stappen op die de ondernemer moet nemen. Ook wordt er bij de afbeeldingen korte uitleg geven wat er tijdens deze handeling moet gebeuren. Het verslag zal een literatuurstudie worden waarbij onderhoud bekappen het hoofdonderwerp is. Aan de hand hiervan wordt er veel gekeken naar de nieuwe manier die Marcel Drint toepast op zijn manier.

2.4 Zoekproces

Het zoekproces van de benodigde literatuur zal zich het meest plaats vinden via twee zoekmachines, namelijk google scholar en de journal of dairy science zullen voor het meest gebruikt worden. Ook wordt het boek Klauwsignalen van J. Hulsen gebruikt voor de benodigde informatie.

Planning

Omschrijving activiteit	Datum van uitvoering	Toelichting
Contact leggen met Marcel Drint voor belangstelling	Week 11	Marcel stond direct open voor een interview voor het verslag na goedkeuring van het vooronderzoek
Vooronderzoek in elkaar zetten	Week 20	Het vooronderzoek starten
Feedback met begeleider	Week 21 t/m week 24	Hierbij is het mogelijk dat de begeleider feedback kan geven
Vooronderzoek inleveren	Week 24	Het definitieve vooronderzoek moet ingeleverd worden voor goedkeuring
Interview afnemen met Marcel Drint en verwerken in verslag	Week 25 t/m week 27	In afwachting wanneer Marcel Drint beschikbaar is
Literatuurstudie vastleggen doormiddel van foto's maken tijdens het bekappen	Week 28 t/m week 29	Tijdens het bekappen meekijken en foto's vastleggen
Feedback met begeleider	Week 29	Hierbij is het mogelijk dat de begeleider feedback kan geven
Literatuur en foto's verwerken in verslag	Week 29 t/m week 31	De foto's zullen in het verslag verwerkt worden
Conclusie maken en stappenplan in elkaar zetten	Week 31	De conclusie wordt gevormd van het verslag en een stappenplan wordt gemaakt
Feedback met begeleider	Week 31	Hierbij is het mogelijk dat de begeleider feedback kan geven
Inleveren afstudeerwerkstuk	Week 32	Het afstudeer werkstuk wordt ingeleverd.

3. Resultaten

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden is het noodzakelijk dat de deelvragen worden uitgewerkt. In dit hoofdstuk zullen de deelvragen beantwoord worden. De gegevens werden verzameld aan de hand van een interview met klauwspecialist Marcel Drint en literatuurstudie.

3.1 Waarom worden de klauwen van melkkoeien bekapt?

Gemiddeld genomen weegt een melkgevende koe 650 kilogram (Carp-van Dijke., 2016). Dit gewicht moet het hele leven lang verdeeld worden over 4 klauwen (Muggli et al., 2011). In de natuurlijke omgeving van de koe gaat dit prima, de klauwen kunnen prima tegen grassige en zachtere gronden hier beweegt het dier zich ook het liefst op. Het is alleen niet altijd mogelijk om als melkveehouder deze condities waar te maken, de koeien staan in de winterdag vooral op stal waar betonnen roosters aanwezig zijn. Hierdoor kunnen er nog wel eens problemen ontstaan door slijtage of acute piekbelastingen (Ouweltjes., 2006). Het gevolg hiervan is pijn, moeizaam voortbewegen en zelfs kreupelheid. Om deze redenen worden de klauwen van de koeien vaak periodiek bekapt. Traditioneel is er voor een zo vlak mogelijk loopvlak gezorgd om zo de beste gewichtsverdeling te krijgen. Alleen heeft eerder onderzoek door de Animal Sciences Group, resultaten laten zien dat op deze manier van bekappen de relatief zachte en gevoelige zool van de klauw zwaar belast wordt met ernstige gevolgen van dien. Hierdoor is er een nieuwe manier van bekappen ontstaan. De klauwen worden dan 'holler' bekapt (Muggli et al., 2011). Marcel Drint is één van de personen die deze manier van bekappen ook uitvoert. Door het holler bekappen blijft er wat meer van de harde wandhoorn over en zal de zachtere binnen hoorn/zool worden ontzien van belasting. Hierdoor wordt ervoor gezorgd dat de koe minder snel kans zal hebben op problemen bij de klauwen. Echter blijft het wel noodzakelijk dat de klauwen periodiek bekapt worden zodat de holling aanwezig blijft en niet weer dichtgroeit.

3.2 Wat is de basis van het onderhoud klauwbekappen volgens de juiste handelingen?

Om te zorgen voor een goede basis van het klauwbekappen is het van belang om heel consequent en planmatig te werk te gaan (Hulsen, 2011). Melkveehouders en diervverzorgers die vaste momenten voor het klauwbekappen hebben zullen het meeste succes boeken. Dit komt omdat de werkzaamheden dan vooral zullen bestaan uit preventief bekappen en controles te voeren op de klauwen (Holzhauer & van Egmond, 2020). Wanneer dit doel wordt behaald levert het werk veel op. De beloningen zullen zich uiten in een langere levensduur van koeien en een vermindering in kosten voor kreupele koeien (Hulsen, 2011). Om goede resultaten te kunnen behalen met de uitvoering zijn er meerdere aspecten van belang. Wanneer een koe bekapt moet worden is het handig om te zorgen dat alle materialen dicht in de buurt liggen. Een ruime en opgeruimde werkplek waar de koeien bekapt kunnen worden zal zorgen voor veel werkplezier. Ook is het van belang dat alles gebruiksklaar is, een kistje of karretje ervoor helpen dat alle materialen bij de hand liggen. Het is belangrijk dat de handelingen door één persoon gedaan kunnen worden dit zal veel tijd en moeite besparen. Denk hierbij aan een slimme plek voor de bekapbox zodat de koeien er makkelijk in kunnen lopen en er niet veel tijd verloren gaat aan het ophalen van koeien (Hulsen, 2011). Wanneer het echte werk begint en de koe in de bekapbox staat, is het tijd om de focus te gaan leggen op de klauwen. Als het goed is weet de verzorger hoe de koe de bekapbox is binnengelopen. Hiermee wordt bedoeld dat het altijd handig is om goed te kijken hoe de koe loopt voordat de klauwen van de koe bekapt gaan worden. Wanneer de koe loopt kan het beste waargenomen worden hoe de verdeling over de klauwen is en wat er eventueel nog extra veranderd moet worden. Het eerste waarop gecontroleerd moet worden is de lengte van de klauw. De lengte van de binnenklauw is belangrijk voor de stabiliteit

van de koe. De ideale lengte hiervoor is 7,5 centimeter vanaf de kroonrand gemeten. In de praktijk zal het niet vaak voorkomen dat deze binnenklauw ingekort moet worden. Echter wanneer de lengte wel aangepast moet worden kan dit gedaan worden doormiddel van een scherpe kniptang door de overtollige punt van de klauw af te knippen. Het verlagen van de punt van de klauw behoort tot de volgende stap. De ideale dikte van de punt van de klauw zit tussen 7 à 5 millimeter in. Door minder van het balgebied (achterop) weg te snijden wordt de klauw steiler zodat de gevoelige huid minder in contact zal komen met mest en vochtige omstandigheden. Het is van belang dat de belangrijke draagvlakken vlak en stabiel zijn. Wanneer dit is gelukt moet de buitenklauw indien mogelijk ook even lang worden als de binnenklauw, doormiddel van de dezelfde handelingen (Hulsen, 2011). Wanneer het duidelijk wordt dat het balgebied van de binnenklauw en buitenklauw ongelijk zijn is het mogelijk om dit gebied wel gelijk te maken. Een laatste simpele handeling door in het centrum van de klauwen bij de klauwspleet een uitholling te maken geeft voldoende beluchting voor de klauwspleet en mogelijkheid voor betere hygiëne van de klauwspleet (Hulsen, 2011). Bij de manier van Marcel Drint wordt deze laatste handelingen anders aangepakt, dit komt later in het verslag aanbod. Deze stappen leggen de grond basis van het onderhoud bekappen van de koeien.

3.3 Wat voor planning moet er gebruikt worden bij het onderhoud bekappen van de melkveekoeien?

Een goede planning is van belang voor het behoud van een succesvolle klauwgezondheid. Met name de planning over wanneer de koeien bekapt moeten worden die weinig tot geen problemen vertonen aan hun klauwen (Lievaart, 2016). Het kan gauw gebeuren dat deze koeien vaak over het hoofd worden gezien en te laat bekapt worden. Hierdoor kunnen er alsnog complicaties ontstaan die voorkomen konden worden aan een verder gezonde koe. Zorg ervoor dat er gestructureerd gewerkt wordt, maak bijvoorbeeld een dag-, week-, maand- en jaar planning. Wanneer Melkveehouders een planning bijhouden kan hier later op teruggekeken worden (Hulsen et al., 2004). Bij een dagplanning zouden acute koeien die plotseling kreupel zijn bekapt kunnen worden. Een vast moment van de dag werkt hier het beste voor, Wanneer er geen koeien zijn om te bekappen is het altijd handig om te kijken of de voorraden nog bijgevuld moeten worden. Bij een weekplanning kan er gedacht worden aan het preventief bekappen voor de koeien die voor de droogstand bekapt moeten worden of koeien die op de helft van hun lactatie dagen zitten. Met deze tijden kan ervoor gezorgd worden dat de koe op haar stressmoment minder risico zal lopen om kreupel te worden. En in de maandplanning kunnen verschillende dingen gepland worden zoals voorraden aanvullen en materiaal onderhoud, denk hierbij aan het slijpen van de messen. In een jaarplanning kan er gekeken worden naar de ontwikkelingen die de veestapel heeft gemaakt. Zitten er gevallen bij aan klauwen die terugkomen of slijten de klauwen harder dan verwacht. Moet de planning van het bekapmoment aangepast worden zodat deze beter in het systeem past bij de koeien. Door dit structureel bij te houden en uit te voeren zullen de succeschansen veel hoger liggen (Hulsen, 2011).

3.4 Hoe ziet het nieuw Nederlands bekappen van Marcel Drint eruit bij het onderhoud bekappen van de melkkoe?

De manier van het onderhoud bekappen wat Marcel Drint uitvoert, is een manier die oorspronkelijk uit Noord-Amerika komt. Een dierenarts/specialist heeft Marcel overtuigd van de methode die daar werd uitgevoerd. De methode van bekappen draait om het heel erg fijn modelleren en met name veel hoogte bewaren in het balgebied. Dit is een tegenstelling tot de methode die in Nederland veel wordt uitgevoerd namelijk een platte en gelijke klauw maken. De nieuwe methode moet ervoor zorgen dat de klauw rechterop komt te staan, die daardoor goed holgemaakt kan worden aan de binnenkant van de klauwen. In een interview met Marcel werd aangegeven dat dit ook teruggezien werd in de praktijk. Marcel was bij een melkveehouder geweest om te 70 koeien te bekappen die jarenlang door een andere klauwverzorger werden behandeld. De klauwen die de koeien hadden waren allemaal behoorlijk plat. Deze koeien krijgen alleen maar druk op de plek waar die koe het eigenlijk niet hebben kan en dat is aan de binnenkant van de want. Dit is een gevoelige plek waar vooral veel zoolzweren kunnen ontstaan. De nieuwe methode moet beter zijn omdat ervoor wordt gezorgd dat het dier op het gedeelte van de klauw loopt die daar het meest geschikt voor is. En dat is de wand van de klauw, deze is het sterkst en het hardst. Deze wand kan dus ook de meeste krachten verdragen die het dier met zich meedraagt. Hierdoor wordt er dus voor gezorgd dat de klauwen druk krijgen op de plekken die dit het beste kunnen verdragen. Marcel geeft aan dat dit een meer natuurlijke manier is van bekappen. Er wordt met name voor gezorgd dat natuurlijke functie van de klauw wordt nagebootst.

Hieronder worden enkele afbeeldingen op volgorde neergezet, hoe de methode in de praktijk eruitziet.



Figuur 1 Onderaanzicht rechter achter klauw (niet bekapt)
Figuur 2 Hoogte aanzicht rechter achter klauw (niet bekapt)

Figuur 3 Onderaanzicht rechter achter klauw (bekapt)
Figuur 4 Hoogte aanzicht rechter achter klauw (bekapt)

In Figuur 1 is te zien dat de klauw veel overtollige hoorn bevat dit kan ervoor zorgen dat de koe op korte duur kreupel kan gaan worden. Figuur 2 laat zien dat de rechter klauw meer hoogte heeft dan de linker klauw. Hierdoor moet de rechterklauw veel meer belasting verdragen. Wanneer de methode van Marcel Drint wordt gevolgd tijdens het bekappen laat Figuur 3 zien hoe een klauw eruit moet zien na het onderhouds bekappen. Op de binnen en buitenklauw bevinden zich geen scheuren of overtollige hoorn en zijn voldoende breed uitgehold om het draagvlak te verbeteren. In figuur 4 is te zien dat de binnen en buitenklauw even hoog zijn en de uithollingen ervoor zorgen dat de gevoelige delen van de klauwen weinig tot geen belasting krijgen.

4. Discussie en reflectie

In dit hoofdstuk wordt het verloop van het verslag besproken ook wordt hierbij een eigen reflectie gegeven over de uitvoering die heeft plaatsgevonden voor het verslag. Er wordt duidelijk gekeken naar de geplande onderzoeksmethode die in het vooronderzoek is weergegeven en de daadwerkelijke uitvoering die plaats heeft gevonden voor de resultaten.

4.1 Deelvraag 1:

Waarom worden de klauwen van melkkoeien bekapt?’

Voor de eerste deelvraag is er een duidelijke tekst ontstaan die ervoor zorgt te begrijpen waarom de koeien bekapt moeten worden. Echter is er weinig diepgang te vinden over het verschil tussen onderhouds bekappen en acuut bekappen voor koeien die kreupel zijn. Dit had beter toegelicht kunnen worden omdat het verslag draait om het succesvol onderhoud bekappen zodat de koeien niet kreupel zullen worden. Ook is het verhaal in een duidelijke, begrijpende taal neergezet zodat verzorgers of veehouders geen moeilijke woorden zullen tegenkomen die slecht begrepen worden. Dit maakt het aantrekkelijker om door te lezen. In deelvraag 1 is er niet een duidelijke voorgestelde oplossing, dit ligt echter ook aan de gestelde deelvraag hierbij is niet een daadwerkelijke oplossing voor te vinden. De lezer kan er wel uithalen wat het belang is van de gestelde deelvraag en dat is de reden waarom het onderhoud bekappen bij koeien een belangrijke zaak is. Dit is met name omdat de holling in de klauw niet dicht mag groeien zodat de gevoelige plekken van de zool blootgesteld worden aan overmatige belastingen. Er wordt ook toegelicht dat de klauwen van de koeien in de natuur of in de wei weinig tot geen problemen hebben doordat de ondergrond anders is dan dat deze in de stal is. De lezer kan door deze deelvraag bij zichzelf gaan nadenken of het onderhoud bekappen wel goed wordt uitgevoerd, omdat er wordt aangetoond dat dit een belangrijk punt is in de klauwgezondheid.

4.2 Deelvraag 2:

Wat is de basis van het onderhoud klauwbekappen volgens de juiste handelingen?

In deelvraag 2 wordt de basis van het onderhoud bekappen volgens de juiste handelingen uitgelegd. Over het onderwerp bekappen is veel te vinden op internet en in de boeken. Er is ook veel te vinden over het onderhoud bekappen, echter is het wel een taak om de belangrijkste dingen uit de literatuur te halen die voor het werkstuk relevant zijn en kloppen bij de juiste richting. In de literatuur gaat het niet altijd in dezelfde richting waar het werkstuk in zit. Toch is er behoorlijk wat informatie gevonden over de juiste handelingen die gevolgd moeten worden. De oplossing voor de juiste handelingen zijn duidelijk verteld in de tekst. Er moet gezorgd worden voor een goede basis en planmatige en consequent gehandeld worden de werkzaamheden voor de koe moeten vlot gebeuren dit kan behaald worden door te zorgen voor een plek waarbij alles klaarstaat voor gebruik. De meeste ondernemers hebben bij de bouw van een melkveestal rekening gehouden met een behandelruimte. In deze ruimte kunnen ze de bekabox neerzetten om zo de koeien te kunnen behandelen. Het wordt echter een lastig verhaal wanneer melkveeouders deze ruimte niet tot hun beschikking hebben, om er toch voor te zorgen dat het wel mogelijk gemaakt kan worden voor deze melkveeouders is het belangrijk dat ze een bekabox hebben die ze kunnen verplaatsen en waarbij de materialen allemaal opgebergd kunnen worden in de bekabox. Dit had wel beter toegelicht kunnen worden in de deelvraag.

4.3 Deelvraag 3:

Wat voor planning moet er gebruikt worden bij het onderhoud bekappen van de melkveekoeien?

Deelvraag 3 is ook volgens verwachting goed verwerkt het verhaal is duidelijk naar boven gekomen dat een planning een belangrijk aspect is voor het boeken van succes. De oplossing die bij de deze deelvraag hoort is dat een goede planning zorgt voor succes er wordt gekeken naar een dag, week, maand- en jaar planning. Er wordt duidelijk verteld wat de melkveehouder per dag, week, maand of jaar kan plannen. Er is alleen geen rekening mee gehouden dat er ook melkveehouders zijn die geen eigen bekapbox tot hun beschikking hebben. Deze melkveehouders zullen dus afhankelijk zijn van een extern bedrijf die gespecialiseerd is in het bekappen van koeien. Deze melkveehouders kunnen de dag en week planning dan moeilijke realiseren. Echter is het nog wel mogelijk dat er direct gehandeld wordt door een extern bedrijf te bellen als de melkveehouder een koe heeft die bekapt moet worden. De deelvraag heeft wel veel nut voor melkveehouders die wel beschikking hebben tot een eigen bekapbox. Ze zullen hierdoor de bekapbox vaker gebruiken en de tijd hierdoor nuttige besteden.

4.4 Deelvraag 4:

Hoe ziet het nieuw Nederlands bekappen van Marcel Drint eruit bij het onderhoud bekappen van de melkkoe?

In de laatste deelvraag is een interview gehouden met Marcel Drint. Deze interview is opgenomen en volledig uitgewerkt in de bijlagen. Het interview zelf was heel duidelijk en Marcel had duidelijke antwoorden op de vragen die van tevoren al geformuleerd waren. Tussen door zijn er ook nog vragen bij gekomen. Het interview is aan het einde van de resultaten gehouden, of dit een goede handeling is geweest is niet zeker. Als het interview aan het begin van de resultaten gehouden zou zijn denk ik dat het misschien nog moeilijker werd om te zoeken in literatuur, omdat er dan gauw geneigd wordt om over te gaan nemen vanuit het interview. Het interview had echter wel eerder uitgevoerd moeten worden zodat de voortgang van het werkstuk sneller zou zijn. Toch heeft het interview veel bevestigingen gegeven op de eerdere uitgewerkte deelvragen. Deze deelvraag maakt ook duidelijk wat er bedoeld wordt met nieuwe ontwikkelingen omtrent het onderhouds bekappen. Het laat duidelijk worden wat er bedoeld wordt met de nieuwe manier van bekappen volgens Marcel Drint. Melkveehouders kunnen hierdoor nieuwe manieren ontdekken om de klauwgezondheid te verbeteren en waarom deze manier beter moet wezen voor de klauwen van de melkkoe. Het interview maakt duidelijk hoe de nieuwe manier tot stand is gekomen en hoe deze er uit ziet. Met onderbouwingen door Marcel zelf moet de melkveehouder overtuigd worden om deze manier van bekappen te gaan volgen.

5. Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusies weergegeven van de deelvragen en antwoord gegeven op de hoofdvraag van het verslag. Gebaseerd op de conclusies worden er ook aanbevelingen gedaan. Ook wordt een stappenplan weergegeven die de ondernemer kan helpen bij het onderhoud bekappen.

5.1 Conclusie hoofdvraag en deelvragen.

De conclusies zullen veel informatie geven voor Melkveehouders, Bekappers en Bedrijfsleiders die te maken zullen hebben met het onderhoud bekappen van de melkveekoeien. Het kan vooral veel hulp bieden bij het begrijpen van het belang van onderhoud bekappen en het belang van een goede uitvoering.

5.1.1 Conclusie Deelvragen

De eerste deelvraag luidt als volgt: 'Waarom worden de klauwen van melkkoeien bekapt?'. Koeien komen vaak in de natuurlijke omgeving voor op grassige en zachtere gronden. Deze omstandigheden zijn alleen niet altijd mogelijk om als melkveehouder waar te maken. De koeien zullen vaak bij winterdag op betonnen rooster staan. Doordat dit risico's geeft op kreupelheid door slijtage of acute piekbelasting worden de klauwen van koeien vaak periodiek bekapt. Tijdens deze bekapbeurt moet ervoor gezorgd worden dat de koe vooral op haar harde wandhoorn zal lopen en de zachte binnen hoorn/zool ontzien wordt van belasting. Hierdoor wordt ervoor gezorgd dat de koe minder snel kans zal hebben op problemen bij haar klauwen. Doordat de klauwen ook door blijven groeien is het noodzakelijk dat deze koeien periodiek worden bekapt om er zo voor te zorgen dat de holling aanwezig blijft waardoor de koe altijd op haar harde wandhoorn zal lopen.

De tweede deelvraag heeft betrekking op de juiste handelingen voor het bekappen en luidt als volgt: 'Wat is de basis van het onderhoud klauwbekappen volgens de juiste handelingen?'. Wat vooral naar voren is gekomen in het onderzoek naar deze deelvraag is dat het consequent en planmatig werken voor hoge resultaten zorgt op basis van klauwgezondheid. Hierbij horen ook handelingen die op de juiste manier gevolgd moeten worden. Door te zorgen dat alle materialen dicht in de buurt liggen en een ruime/opgeruimde werkplek tot beschikking is wordt ervoor gezorgd dat de werkzaamheden snel vlot zullen gebeuren. Het is hier ook van belang om te zorgen dat de bekapbox op een slimme plek staat in de stal waar de koeien gemakkelijk de bekapbox in willen lopen. Wanneer de koe de bekapbox inloopt moet de bekapper goed opletten hoe de koe de bekapbox inloopt hieraan kan de bekapper snel zien hoe de klauwen bekapt moeten worden. Het bekappen van de klauwen gebeurt in stappen, als eerste moet er gecontroleerd worden of de lengte van de klauw goed is. De ideale lengte van de klauw is 7,5 centimeter vanaf de kroonrand gemeten. Het verlagen van de punt van de klauw is de volgende stap die genomen moet worden. De ideale dikte van de punt van de klauw zit tussen 7 à 5 millimeter in. Wat tijdens deze handeling belangrijk is om te proberen is om zo min mogelijk van het balgebied weg te snijden. Het gevolg hierop is door te zorgen dat de belangrijke draagvlakken vlak en stabiel zullen zijn. De volgende stap is het gelijk maken van de buitenklauw aan de hand van de binnenklauw. Als laatste stap is het belangrijk om in het centrum van beide klauwen een uitholling te maken, dit moet ervoor zorgen dat mest weg kan tussen de klauwspleet en de zachte zool ontlast wordt van hoge piekbelasting.

De derde deelvraag is: 'Wat voor planning moet er gebruikt worden bij het onderhoud bekappen van de melkveekoeien?'. Uit de literatuur is gebleken dat een goede structurele planning belangrijk is voor het onderhoud bekappen. Door een dag-, week-, maand- en jaar planning bij te houden wordt ervoor gezorgd dat alle koeien optijd bekapt zullen worden. Koeien moeten immers vaker bekapt worden dan één keer per jaar. Door koeien te bekappen op de helft van haar lactatie dagen en voor het droogzetten wordt ervoor gezorgd dat de koeien minder stressmomenten zullen ervaren. Door dit structureel bij te houden en uit te voeren zullen de succesansen veel hoger liggen en aanblijven houden.

De laatste deelvraag: 'hoe ziet het nieuw Nederlands bekappen van Marcel Drint eruit bij het onderhoud bekappen van de melkkoe?'. Deze deelvraag is beantwoord met behulp van een interview samen met Marcel Drint over het nieuw Nederlands bekappen. Deze nieuwe manier/methode van bekappen is overgewaaid uit Noord-Amerika. De methode van bekappen draait om het heel erg fijn model maken van de klauwen en veel hoogte bewaren in het balgebied van de klauw. De nieuwe methode moet ervoor zorgen dat de klauw rechterop komt te staan, die daardoor goed holgemaakt kan worden aan de binnenkant van de klauw. Dit moet ervoor zorgen dat de klauwen geen druk meer krijgen op de zachtere binnenkant van de klauw, maar juist druk zullen krijgen op de wand van de klauw. Deze wand van de klauw is het sterkst en het hardst, hierdoor kan deze wand de meeste krachten goed verdragen die het dier met zich meedraagt. Wanneer deze methode dus wordt toegepast zal de klauw alleen maar druk krijgen op plekken die dit het beste kunnen verdragen.

5.1.2 Conclusie hoofdvraag

Doormiddel van de uitgewerkte deelvragen wordt het mogelijk om de hoofdvraag te beantwoorden. Deze luidt als volgt: 'Welke handelingen zijn belangrijk voor het onderhoud bekappen om de koe zo goed en comfortabel mogelijk te laten lopen op melkveebedrijven in Nederland?'. Het belang van het succes van deze vraag hangt af van meerdere punten. Deze punten zijn op elkaar ingesteld en wanneer één van deze punten niet goed uitgevoerd zal worden, zal de kans groter worden dat het resultaat zal zakken. Het is van belang dat de koeien periodiek bekapt worden dit betekent dat een koe niet alleen bekapt moet worden wanneer deze kreupel loopt maar ook bekapt moet worden wanneer deze geen kreupelheid vertoont. Wanneer de koeien bekapt worden is het van belang dat de klauwen volgens de juiste stappen/volgorde bekapt worden om ervoor te zorgen dat de klauwen de juiste maat en hoogte bevatten. Het is beter als koeien ook vaker dan één keer per jaar bekapt worden, dit omdat de klauw door blijft groeien en deze in model gehouden moet worden. Om dit model te behouden is bekappen de enige optie, een goede optie is om de koe te bekappen in de helft van haar lactatie dagen en wanneer de koe bijna de droogstand in gaat. Dit zorgt ervoor dat de koe op stressmomenten een goede en gezonde klauw heeft. De nieuwe manier van bekappen die uit Noord-Amerika is overkomen zorgt ervoor dat de klauw alleen belastingpieken zal krijgen op de plekken die dit het beste aankunnen. Het belangrijkste van deze manier is door veel hoogte te bewaren op de klauw waardoor de zachtere binnenkant van de klauw uitgehold kan worden.

Wanneer deze punten in combinatie goed uitgevoerd zullen worden zullen de koeien veel gezondere klauwen krijgen die meer weerstand kunnen bieden op piekbelastingen of stressmomenten. Om de bekapper te helpen bij de juiste manier van onderhoud bekappen is in hoofdstuk 5.3 een stappenplan te zien die de bekapper zal helpen de juiste handelingen uit te voeren tijdens het bekappen van de klauwen.

5.2 Aanbevelingen

Aan de hand van dit onderzoek worden er aanbevelingen gegeven die praktisch toepasbaar zijn voor de doelgroep/belanghebbende.

Uit het onderzoek is gebleken dat er meerde punten van belang zijn voor het succesvol onderhoud bekappen. Het is belangrijk dat wanneer de ondernemer het onderhoud bekappen wil verbeteren het niet alleemaal in één keer gaat doorvoeren. Er wordt aanbevolen om als eerste planmatig en gestructureerd te werk te gaan. Wanneer de ondernemer/verzorger een vast ritme heeft in het bekapwerk wordt er aanbevolen om een planning bij te gaan houden van alle melkveekoeien die bekappt moeten worden. Hierdoor kan ervoor gezorgd worden dat er geen koeien over het hoofd worden gezien die aan de beurt zijn om te bekappen. Wanneer de ondernemer/verzorger hier ook een vast ritme in heeft is het belangrijk dat alle koeien vaker dan 1 keer jaar bekappt worden. Een oplossing is om een melkkoe in de helft van de lactatie dagen en voor de droogstand te bekappen. Als laatste wordt er aanbevolen om te controleren of de handelingen bij het onderhoud bekappen nog steeds op de juiste manier worden uitgevoerd. Hierdoor wordt ervoor gezorgd dat de klauwen altijd op een goede manier bekappt worden. Deze aanbevelingen moeten de ondernemer/verzorger helpen om te kunnen groeien in het succes van het onderhoud bekappen.

5.3 stappenplan onderhoud bekappen.



Figuur 5 zijaanzicht rechter achterklauw (niet bekapt)

Figuur 6 zijaanzicht rechter achterklauw (bekapt)



Figuur 8 achteraanzicht rechter achterklauw (niet bekapt)

Figuur 7 achteraanzicht rechter achterklauw (bekapt)



Figuur 10 Achteraanzicht rechter achterklauw (niet bekapt)

Figuur 9 Achteraanzicht rechter achterklauw (bekapt)

Stap 1: Breng de binnenklauw op lengte van 7,5 centimeter vanaf de kroonrand gemeten. Zie figuur 5 en 6

Stap 2: Verlaag de zool, voornamelijk de punt naar 7 à 5 millimeter dik, snij niet te veel van het balgebied weg. Het is van belang dat draagvlakken stabiel en vlak zijn. Zie figuur 7 en 8

Stap 3: Herhaal stap 1 en stap 2 voor de buitenklauw, wanneer het mogelijk is maak deze even lang en hoog als de binnenklauw. Zie figuur 5, 6, 7 en 8

Stap 4: Maak een brede uitholling in het centrum van de klauw, blijf daarbij minstens 3 centimeter van de klauwpunt vandaan. Snij ook loshangende hoorn/rafels weg. Zie figuur 9 en 10

Stap 5: Controleer nogmaals of de klauwen even hoog zijn en de uitholling voldoende is voor ontlasting van druk.

Bronnenlijst

Bloemberg-Van Der Hulst, M. (2018, 28 mei). Dierenarts wil klauwgezondheid op de kaart zetten. Nieuwe Oogst. Geraadpleegd op 2 juni 2022, van

<https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2018/05/28/dierenarts-wil-klauwgezondheid-op-de-kaart-zetten>

Carp-van Dijke, S., Velthuis, A & Penterman, P. (2016) Wat weegt de koe anno 2016. Herkauwer. Geraadpleegd op 25-7-2022, van [HE84 cover.indd \(wur.nl\)](#)

GD. (z.d.). Klauwaandoeningen. www.gddiergezondheid.nl. Geraadpleegd op 26 mei 2022, van <https://www.gddiergezondheid.nl/nl/Diergezondheid/Management/Klauwaandoeningen/Aandoeningen>

Holzhauer, M., & van Egmond, R. (2020) Wilt u starten met een planmatige aanpak klauwgezondheid op het melkveebedrijf? GD animal health. Geraadpleegd op 1 juni 2022, van

https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiAsq3z3Yv4AhU057sIHRVuBc8QFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.gdanimalhealth.com%2F-%2Fmedia%2Ffiles%2FGD-Animal-Health%2Fexperts%2FHolzhauer-and-van-Egmond_2020.ashx&usq=AOvVaw0B08XNhbmTxEluWpBWuUe

Hulsen, J. H. J. L., Schie, T. van & van Schie, T. (2004). Klauwen: praktijkgids voor klauwgezondheid. Roodbont Uitg.

Hulsen, J. (2011) Klauwsignalen. In E. Bruin, V, Design., Klauwsignalen(pp. 36-41). Roodbont, Vetvice.

Lievaart, J. (2016). Klauwgezondheid bij melkvee. Diergeneeskundig Memorandum.

Muggli, E., Sauter-Louis, C., Braun, U., & Nuss, K. (2011). Length asymmetry of the bovine digits. The Veterinary Journal, 188(3), 295–300. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2010.05.016>

Nivelle, B., Bulens, A., Stevens, E., Van Aert, M., Van Beirendonck, S., Van Thielen, J., & Driessen, B. (2017) Gezonde klauwen op stal. KU Leuven Thomas More. Geraadpleegd op 10 Juni 2022, van

<https://www.rundveeloket.be/sites/default/files/inline-files/Brochure%20Gezonde%20klauwen%20op%20stal.pdf>

Ouweltjes, W. (2006). Locomotie rund EU. Kennisflits dierenwelzijn. Geraadpleegd op 25-7-2022, van [38337 \(wur.nl\)](#)

Shearer, J. K., & Van Amstel, S. R. (2001). Functional and Corrective Claw Trimming. Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice, 17(1), 53–72. [https://doi.org/10.1016/s0749-0720\(15\)30054-2](https://doi.org/10.1016/s0749-0720(15)30054-2)

Somers, J., Frankena, K., Noordhuizen-Stassen, E., & Metz, J. (2003). Prevalence of Claw Disorders in Dutch Dairy Cows Exposed to Several Floor Systems. Journal of Dairy Science, 86(6), 2082–2093. [https://doi.org/10.3168/jds.s0022-0302\(03\)73797-7](https://doi.org/10.3168/jds.s0022-0302(03)73797-7)

Van Amstel, S. R., & Shearer, J. K. (2006). Review of Pododermatitis Circumscripta (Ulceration of the Sole) in Dairy Cows. Journal of Veterinary Internal Medicine, 20(4), 805.

Van der Waaij, E., Holzhauer, M., Ellen, E., Kamphuis, C., & De Jong, G. (2005). Genetic Parameters for Claw Disorders in Dutch Dairy Cattle and Correlations with Conformation Traits. Journal of Dairy Science, 88(10), 3672–3678. [https://doi.org/10.3168/jds.s0022-0302\(05\)73053-8](https://doi.org/10.3168/jds.s0022-0302(05)73053-8)

Bijlagen 1: Vragen voor het interview met uitwerking

Vraag 1:

U heeft een andere manier of nieuwe kijk op het klauw bekappen, hoe is dit tot stand gekomen?

Marcel: Dat hebben wij een klein beetje meegenomen uit Noord-Amerika. Daar zijn we bij een specialist dierenarts/klauwbekapper geweest en die heeft ons een beetje overtuigd van deze methode van bekappen, dus het is gewoon eigenlijk heel erg fijn modelleren. En met name veel hoogte bewaren in het balgebied, dus niet een platte klauw maken, maar een klauw die een beetje rechtop staat, die daardoor goed holgemaakt kan worden. Dus dat hebben we uit het Noord-Amerika meegenomen.

Jort: Waren ze in Noord-Amerika hier al veel langer mee bezig?

Marcel: Nou specifiek deze specialist wel, maar als ik dit verzorgers in Nederland vertel of laat zien, dan zeggen ze toch van ja, maar goed, wij maken ze een stuk platter. Want wij gaan veel meer voor het gelijk maken van de binnen en buiten klauw. Terwijl als je dat doet, dan maak je die buitenklauw vaak zo plat dat je die niet meer hol kan maken. Dus als je de buitenklauw eigenlijk zo hoog mogelijk maakt, maar ook zo hol mogelijk is dat beter voor de koe denken wij, dan dat je ze allebei even plat maakt. En dat zien we ook. Ik bedoel, ik zie het vandaag ook ik heb 70 koeien gedaan die jarenlang door een andere klauwbekapper onderhouden zijn. Ja, die zijn hartstikke plat. We krijgen alleen maar druk op de plek waar die koe het eigenlijk niet hebben kan en dat is aan de binnenkant van de wand hè. Dus in de zool waar de zoolwieren ook ontstaan.

Vraag 2:

Jort: Wat maakt het dat deze nieuwe manier beter is dan het 'oude' manier van onderhoud bekappen?

Marcel: Omdat je eigenlijk het dier laat lopen op het gedeelte van de klauw die daar het meest geschikt voor is. En dat is dus de wand van de klauw, die is het sterkst. Die is ook het hardst, dus die wand is het sterkst en die kan ook de meeste krachten verdragen. Dus je zorgt er eigenlijk voor dat die klauw druk krijgt op plekken waar die het beste kan verdragen en geen druk krijgt op de plek waar die het ook niet kan hebben. Het is wat meer natuurlijk bekappen. Je gaat dus de natuurlijke functie van de klauw nabootsen.

Vraag 3:

Jort: Hoopt u erop dat heel Nederland straks uw manier van bekappen toepast of is dit niet de doelstelling?

Marcel: Ja dit wordt inmiddels in de opleiding voor klauwverzorgers al meer als standaard gebruikt zeg maar, dus wat ruimer modelleren. Dus we gaan niet alles zomaar overboord gooien wat iedereen doet, maar het ruime modelleren en wat minder gelijkmaken van die klauwen. Dat is iets waar we echt van verwachten dat dat een beetje de nieuwe standaard wordt.

Vraag 4:

Jort: Moet er een nieuwe cursus ontwikkeld worden om de nieuwe manier te kunnen toepassen?

Marcel: Je hoeft geen nieuwe cursus toe te passen, maar je moet wel een paar mensen hebben, die dit wat steviger durven neer te zetten. En ik merk ook dat bijvoorbeeld in de opleiding van Ype van der Woude, het hoofd van de opleidingen voor klauwverzorgers dat die dit ook omarmt, dus die ziet ook dat dit goed is. Dus we gaan dit al meer doen en dat betekent, meer ruimer model maken en minder gelijk belasting.

Vraag 5:

Jort: Wat wilt u de veehouders nog meegeven?

Marcel: dat echt aandacht voor klauwgezondheid loont, Het is dus vaak werk wat je door een professional wat mij betreft moet laten doen en wat ook wel echt intensief werk is. Maar als je dat plant en je hebt daar een beetje een structuur in dat je dat met regelmaat doet en door iemand laat doen die daar ook goed in is, Ja dan kun je echt met sprongen vooruitgaan. Dus structuur loont echt, daar kun je echt enorm mee vooruitgaan. Veehouders vinden het lastig hoor, want die doen dat toch nog een beetje te weinig ook onze eigen veehouders die denken van nou misschien twee keer per jaar een koppel. Maar er zijn ook heel veel doe het zelfers Ja, dan doen ze de koe bij droogzetten en Misschien een keer als die kreupel is. Maar ja, dan mis ik ook toch heel veel onderhoud. En dan loop je achter de feiten aan, als je die klauwen mooi modelleert en mooi hol maakt, dan is dat ook na 3,5 à 4 maanden weer weg, dan moet je dat weer opnieuw doen, want zo hou je het gezond, wij willen dat echt wel promoten en kijk bij veehouders die bijvoorbeeld een rubber vloer hebben. Die hoeven misschien maar twee keer per jaar. Als je koeien op een betonnen vloer laat lopen en dan ook nog boxen hebt die misschien niet al te ruim en al te zacht zijn. Ja, daar moet je dan gewoon extra tijd aan besteden.

Jort: Dus de koeien moeten midden in de lactatie wel terugkomen voor onderhoud bekappen om te zorgen dat die uitholling blijft?

Marcel: Ja, dus als je zegt van we doen bij droog zetten en we doen het 100 dagen dan heb je ook nog het gat tussen die 100 en die 280 of 300 dagen dat je ze toch nog een keer opnieuw doet of je laat de gehele koppel 3 keer per jaar bekappen. En dan veel aandacht hebben voor model maken en minder plat maken.